Ueber einige *Carabus*-Arten, ihr System und systematische Artengruppen.

Erwiderung auf Hrn. Dr. Roeschke's kritische Bemerkungen zu Reitter's Bestimmungstabelle der *Carabini*, D. E. Z. 1896, 337—347.

Von

Edm. Reitter in Paskau (Mähren).

Obgleich ich zu polemischen Auseinandersetzungen jetzt weniger aufgelegt bin, denn je zuvor, so will ich dennoch im Interesse unserer Kenntnifs der grofsen *Carabi*, die ja seit jeher das Experimentirfeld der Coleopterologen für Abstammungs-Studien und natürliche Systematik abgegeben haben, einige Bemerkungen äufsern auf die „Kritischen Bemerkungen zu Reitter's Bestimmungstabelle der *Carabini*, von Dr. Roeschke-Berlin (D. E. Z. 1896, 337 et Folge), die trotz einiger richtigen, zum Theil auch hoch interessanten neuen Entdeckungen auch einige Angaben macht, die ganz entschieden der Correctur bedürfen.

Der Herr Kritiker wirft mir vor, dafs ich auf geographische Verbreitung der Artenzusammengehörigkeit gar keine Rücksicht genommen, und dafs ich durch die Haupteintheilung durch die Randborsten des Thorax nächst verwandte Gruppen aus gleich geographischen Gebieten auseinander gerissen habe.

Dabei wird aber übersehen, dafs ich eine Bestimmungstabelle der Gruppen und Arten geschrieben habe, welche eben vor Allem eine möglichst klare, wenig zeitraubende Bestimmung der Objecte zum Zwecke hat und was sich eigentlich der Herr Kritiker wünschen mochte, auch heute noch nicht klar einzusehen in der Lage bin. Wenn Hr. Roeschke eine Tabelle wie seine der Cicindeliden von mir erwartet oder gewünscht hatte, so mufste er einer Enttäuschung entgegensehen, denn die Cicindelidentabelle entspricht nicht den Grundsätzen, welche ich in der Vorrede für die Tabellen in No. 1 in Aussicht genommen habe und aus praktischen Gründen beibehalten werde.

Meine Gattungsgruppen und deren Verwandtschaft ist eine meistens ganz natürliche, wenn dies auch Hrn. Roeschke nicht immer scheinen mag, und dabei sind geographische Artencomplexe ebenfalls berücksichtigt, insofern dies ihre überwiegende Verwandtschaft gestattete.

Die Möglichkeit, in Tabellenform oder in einer beschreibenden Naturgeschichte auf alle Verwandtschaften der Gattungen und Arten Rücksicht zu nehmen, ist uns nur in bescheidenen Grenzen möglich. Wir sind bloſs im Stande, in linearer Weise die nächst verwandten Gattungen (ev. Gruppen) und Arten, eine nach der andern, anzureihen und sind gar nicht in der Lage, die einzelnen Gattungsgruppen nach allen ihren Verwandtschaften und Richtungen hin erschöpfend oder selbst annähernd vollständig, wie sie in der Natur gegeben, vors Auge zu führen. Denn die Gruppen zeigen Affinitäten meist nach sehr vielen Richtungen hin, ebenso die Arten, während wir am Papiere in der gangbaren Form nur die einzelnen Verwandtschaften, nicht nach der in der Natur gegebenen Weise, sondern nach und nach nur aufzählend und beschreibend anzugeben im Stande sind.

Die Arten entwickeln sich nicht immer in gleicher Weise. Bei Individuen, welche sich auf Bergen festsetzten, sind gewiſs andere Organe zu kräftigerer Entwicklung gelangt als bei jenen, welche in den Ebenen verblieben, und andere, bei solchen, die vielleicht an Sümpfe oder wasserarmen Steppen angewiesen wurden, wobei auch klimatische und Ernährungsverhältnisse eine wichtige Rolle spielen mögen. Jene Organe, welche nun in dem Umwandlungsprocesse am meisten Stand hielten, sich nicht zu verändern, wären in diesem Falle die Charaktere für deren Gesammtheit (Gattungen, Gruppen), und jene, die der Veränderung unterworfen wurden, für deren Gliederung (Arten oder Rassen) anzusehen.

Damit sage ich nichts Neues, möchte aber, daſs man sich bei der Beurtheilung von natürlichen Verwandtschaften diese Umstände stets vor Augen halte. Aus diesem Grunde ist eine Gattung oder Gruppe nicht nur mit der nächsten verwandt, sondern sie kann auch Verwandtschaft mit einer andern oder mehreren anderen zeigen, welche wir gezwungen sind bei unserer linearen Darstellungsweise weit weg zu stellen; sie kann übrigens, und das ist auch meist der Fall, auch auf Verwandtschaften dritten und vierten Grades noch in andere Gattungen oder Gruppen hinweisen.

Um ein Beispiel anzuführen, mögen hier die Verwandtschaften der viel umstrittenen *Carabus*-Gruppe der *Coptolabrus* dargestellt werden. Die nächsten Verwandten sind:

Damaster
↑
Acoptolabrus ← *Coptolabrus* → *Chrysocarabus*
↓
Cychrostomus

Die Verwandtschaft kann übrigens viel verzweigter sein und nicht nur nach vier Richtungen zum Ausdrucke kommen; ihre Placirung wird dann in der von uns ermöglichten Darstellungsweise um so schwieriger sein und wird bald dem, bald jenem um so unberechtigter scheinen, je nachdem sich die gegebene Stellung von dem Verwandtschaftsideale des einen oder andern entfernt gestaltet hat.

In der Regel sind die Arten eines zusammenhängenden Territoriums unter einander mehr minder verwandt, indem sie sich unter wenig veränderten Einflüssen ziemlich gleichartig entwickeln konnten. So sind die Hochgebirgsformen unseres europäischen Alpengebietes (*Orinocarabus*) bei einem grofsen Artenreichthum sich alle in einem so verzweifelt hohen Grade ähnlich geblieben, dafs deren artliche Verschiedenheit mit Sicherheit erst in den letzten Jahren nachgewiesen werden konnte. Sie werden unter ganz ähnlichen Verhältnissen im hohen Kaukasus durch die *Pachycarabus* ersetzt, welche mit den ersteren wohl in einem Verwandtschaftsverhältnifse stehen, aber ihnen nicht mehr ähnlich sind. Auch hier haben wir es mit Arten zu thun, die unter einander in einer excessiv nahen Verwandtschaft stehen und die wie die vorigen auch auf ein geographisch abgeschlossenes Terrain angewiesen sind. Gleichwohl tritt im Ural und im nordwestlichen Sibirien eine Art der *Orinocarabus* auf (*truncaticollis*), welche sich so homogen an die Alpenarten anfügt, dafs ihre Zugehörigkeit zu ihnen aufser jedem Zweifel steht, und uns beweist, dafs die sogenannten geographischen Artengruppen wohl in der That gegeben, allein oft durch weiter zerstreute Arten, noch in einem Zusammenhange mit anderen stehen, die geographisch weit ab getrennt sind. So hat man ja auch in Ostsibirien, Mongolei, Korea etwas umgebildete *Orinocarabus* (*Leptinocarabus*), welche ohne jeden Zweifel als die nächsten Verwandten der *Orinocarabus* angesehen werden müssen und auch vor meiner Arbeit über die *Carabi*, als solche angeführt wurden, obgleich zwischen diesen Artengruppen ein Welttheil liegt. Daraus folgt, dafs die Berücksichtigung geographischer Artengruppen zur Systematik ein Nothbehelf sein kann, aber durchaus nicht als einer der wichtigsten Factoren angesehen werden darf, wie es Hr. Dr. Roeschke will. Wenn er meint, dafs ich in dieser Beziehung Fehlgriffe gemacht habe, die natürlich nicht ausgefallen, so möchte ich ihm vorführen, dafs die leichteren, artenärmeren Cicindeliden, die er in andrer Weise mitbearbeitet hat, wobei er auf geographische Gruppen leichter Rücksicht nehmen konnte, in seinen kleinen Gruppen Arten besitzt, die sich aus Mitteleuropa und Ostasien

zusammensetzen (*C. silvatica, japonica, gemmata, silvicola, Raddei, gallica*), ja dafs sich die asiatischen Arten stets zwischen die europäischen Arten fügen; in andern Gruppen in ganz ähnlicher Weise; und möchte ich gerne wissen, wo in seiner Arbeit stets auf die geographischen Gruppen eine Rücksicht genommen wurde, die er bei meiner Arbeit als selbstverständlich voraussetzt? hat eben eine Gruppe Vertreter in 2 Welttheilen, so läfst sich diese Thatsache durch geographische Artengruppen nicht aus der Welt schaffen und es mufs eben anerkannt werden, dafs es einzelne systematisch-geographische Artengruppen giebt, in andern Fällen sich aber solche durchaus auflösen, wodurch die Wichtigkeit solcher geographischer Gruppen völlig verloren geht. So sind die Amaren (und tausend andre Gattungen) aus der ostasiatischen Region in nichts von den europäischen verschieden, ja wie bekannt, auch unsere einheimischen Arten dort vielfach vertreten. Viel besser als bei den Caraben kommt die systematisch-geographische Verschiedenheit bei anderen Coleopteren, z. B. bei den Cetoniden, zum Ausdrucke; man kann deshalb aber nicht verlangen, dafs man solche Gruppen macht, auch dort, wo sie in der That systematisch nicht vorhanden sind.

Meine Zerlegung der Caraben in 2 Gruppen durch das Fehlen oder Zugegensein der Randborsten am Halsschilde scheint dem Herrn Kritiker ein Mifsgriff zu sein, indem sie angeblich systematisch nächst verwandte Gruppen aus gleichen geographischen Gebieten auseinander reifst. Ich habe jedoch die Verwandtschaft der Caraben sehr genau und lange geprüft und habe dafür mehr Zeit aufgewendet als auf die Charakteristik der Arten und kann sagen, dafs dieses Merkmal verwandte Formen nicht auseinander reifst und das positivste ist, das ich für die wichtige Systematik bieten konnte. Möge der Herr Kritiker erst die ganze Materie sehr genau durchstudiren und zeigen, wie es anders und besser zu machen gewesen wäre und selbst dann, wenn er es thäte und Verbesserungen fände, so darf nicht übersehen werden, dafs er in meiner Arbeit bereits ein vorgeackertes Feld vorfindet, das ihm eine Nacharbeit vielfach mehr als mir erleichtern mufs. —

Warum ich *Coptolabrus* von *Damaster* weggestellt, habe ich auf pg. 56 genügend motivirt; Hr. Dr. Roeschke möge mir nachweisen, dafs meine dort entwickelte Ansicht unrichtig ist, wo ich behauptete, dafs eben die *Coptolabrus* im Osten Asiens unsere *Chrysocarabus* vertreten; mit *Damaster* haben sie nichts zu thun. Ich bin begierig auf die Charakteristik der Gruppe, welche es

Hrn. Dr. R. ermöglicht, *Coptolabrus*, wie es bisher der Fall gewesen, mit *Damaster* und *Cephalornis* in die nächste Verbindung zu bringen. Wenn ihm dies gelingen sollte, bin ich gewifs der erste, der ihm die Anerkennung dazu nicht versagen wird. Vorläufig ist aber seine Behauptung, dafs ich damit einen Fehlgriff gemacht, verfrüht und unwahrscheinlich. In gleicher Weise ist es sein weiterer Ausspruch, dafs *Catoplius* und *Macrothorax* zu *Eurycarabus* gehört; die Verwandtschaft von *Macrothorax* mit *Damaster* wurde mehrfach vor mir bereits erörtert, obgleich sie negirt wurde, wie es heute Hr. Dr. Roeschke thut; diese Thatsache wird aber damit nicht geändert. Die *Carabi angustocephali* sind eben eine, wenn auch erst von mir erkannte, so doch durchaus homogene Gruppe, eine der formenreichsten, welche allerdings den veralteten unrichtigen Verwandtschaftskreis der älteren Autoren, an die sich noch immer Hr. Dr. Roeschke zu klammern scheint, am meisten alterirt hat, aber der Fortschritt, als welchen ich diese Erkenntnifs auffasse, kann solche Ueberlieferungen nicht verschonen.

Wegen *Lipaster* und *Ischnocarabus* bemerke ich, dafs ich diese Gattungen bei *Lamprostus*, wie ja von R. gewünscht wird, untergebracht habe, obgleich sie die Lateralsetas nicht besitzen; ich weifs nicht, ob ich richtig gethan habe, sie als aberante Gruppen dieses Formenkreises aufzufassen. Was endlich die alte *Cathaicus*-Gruppe anbelangt, so enthalte ich mich einer Entgegnung darauf, weil ich von den 3 dazu in Frage kommenden Untergattungen nur eine in natura kenne, glaube aber, dafs auch Hrn. Roeschke kaum *Cathaicodes* und *Acathaicus* bekannt sein dürfte. —

Der Name *Dorcarabus*, über dessen Bedeutung Hr. Dr. R., wie ich gern glaube, nicht ins Reine kam, ist verunglückt; es soll überall *Dorcocarabus* heifsen. —

Die Artrechte des *Cychrus elongatus* Hoppe bin ich geneigt, trotz der von Dr. R. angeführten Modificationen in der Beborstung der männlichen Vordertarsen, aufrecht zu halten. Zu den von Dr. R. zugegebenen, von mir angeführten Formenunterschieden kommt noch hinzu, dafs der Thorax bei *elongatus* seitlich gewinkelt, bei *rostratus* abgerundet und die Augen bei der ersteren Art viel gröfser sind und stark vortreten, was bisher übersehen wurde. Allerdings sind mir niemals *elongatus* aus den Pyrenäen und aus Schweden unter die Augen gekommen und könnten solche möglicherweise in der That var. des *rostratus* sein.

Die Entdeckung des Hrn. Dr. R., dafs die kaukasischen *Calosoma inquisitor* L. nur 3 unten beim ♂ beborstete Glieder an den

Vorderfüfsen besitzen, ist in der That eine richtige und schöne; auch seine darüber mitgetheilten Folgerungen theile ich vollkommen. Merkwürdig ist, dafs die Stücke aus Kleinasien, Amasia (v. *puncti-ventre* Reiche), die den kaukasischen sehr nahe stehen, beim ♂ 4 bebürstete Fufsglieder besitzen, wie die Stammform. Ebenso interessant ist seine Wahrnehmung, dafs die ♂ von *Calosoma denticolle* Gebl. und seiner neuen *Reitteri* (*laeviusculum* Reitt. non Motsch.) ganz einfache Vorderfüfse beim ♂ besitzen, was ich nachgeprüft und bestätigt gefunden habe.

Die metallischen *Procerus* habe ich bereits in der Gubener Zeitschrift als zu einer Art gehörig angesprochen, was Dr. Roeschke jetzt auch thut, aber, wie ich überzeugt bin, mit Unrecht. Seitdem habe ich den *Pr. caucasicus* als eine vom *scabrosus* verschiedene Art erkannt; und von *laticollis* mehrere, die Dr. Leuthner im Silicischen Taurus gesammelt hatte, gesehen, und bin ich geneigt, auch in dieser eine gute Art zu sehen.

Carabus orientalis Osculat ist nach Dr. Roeschke *Car. cribratus* var. *remotus* Reitt., was sicher falsch ist; der erstere ist sicher ein *Procrustes* var. vom *Chevrolati*, wie ich angegeben habe und den ich besitze, mit grofsen und tiefen Grubenreihen wie bei *Car. cribratus*, besonders nördlich von Amasia zu Hause, wo er von M. Korb gesammelt wurde. *Car.* var. *remotus* kommt weder in Armenien, noch im centralen Kaukasus vor, sondern ist auf Circassien beschränkt, was schon die Roeschke'sche Deutung völlig ausschliefst.

Mein *Procrustes anatolicus* Chd., den ich von Ganglbauer erhalten habe und der auf die Chaudoir'sche Beschreibung vollständig stimmt, besitzt die Borstenpore am 1. Fühlergliede nicht und mag Roeschke und La Brûlerie einen andern ähnlichen Käfer vor sich gehabt haben.

Die Stellung des *Carabus saphyrinus* Crist., wie ich sie gab, ist eine ganz richtige. Wie dieser Fall beweist, hätte ich für diesen ebenfalls ein besonderes Subgenus schaffen müssen, da sie wegen des schlankeren Kopfes Hrn. Roeschke bei *Procrusticus* nicht zu passen scheint.

Die Errichtung dieser Untergattung überlasse ich Anderen; für jeden Fall kann das Thier nicht als *Megodontus* gelten. Wir können dieses angebliche Zwischenglied zwischen 2 so weit verschiedenen Gruppen, wie es *Procrusticus* und *Megodontus* sind, doch nicht aus dem Systeme hängen. Meiner Ansicht nach ist trotz der Entrüstung des Hrn. Dr. Roeschke sein Platz bei *Pro-*

crusticus, mit denen er alle Merkmale, nur nicht den dicken Kopf, gemein hat.

Mein *Iniopachys auriculatus* Putz. besitzt ebenfalls keinen Porenpunkt an dem 1. Fühlergliede. Dieser Umstand alterirt in keiner Weise die dichotomische Anordnung dieser Untergattung.

In Bezug auf die Deutung der *Cechenus*-Arten mag Herr Roeschke wohl im Rechte sein, bis auf eine Art, die er sicher nicht kennt. Es ist dies *C. Fischeri* Fisch., der mit *Boeberi* gar nichts zu thun hat und der dem *euxinus* Semen. viel näher steht. Ich habe diese Art richtig charakterisirt und die 3 Arten, welche ich nach guten Merkmalen unterschied, sind nicht anzufechten. Wenn für meinen *aequaliceps*, wovon die ♀ keineswegs kleiner, eher gröfser sind als die ♂, der Name *Boeberi* Fisch. und für meinen *Boeberi* der Name *euxinus* Sem. einzutreten hat, so lasse ich mich gern darüber belehren; *Fischeri* Fisch. kann aber zu *Boeberi* niemals als Synonym genommen werden. Der Kinnzahn kann mehr oder weniger stark entwickelt, etwas kürzer oder länger sein: der Typus, der ja bei allen Arten ganz verschieden zum Ausdrucke kommt, geht dabei niemals verloren. Ich habe ein Dutzend *Boeberi* und über 100 *euxinus* daraufhin nachgeprüft und in meinen Angaben nichts abzuschwächen. *Fischeri* ist die flachste von allen Arten, und wenn auch ähnlich gefärbte *Boeberi* vorkommen mögen, wie ich sie nicht sah, so dürfen sie nicht mit erster Art verwechselt werden.

Pseudocechenus Mor. haben ganz richtig mehr als 2 Borsten am zweiten Gliede der Lippentaster; ich habe auch selbstverständlich diesen Umstand nicht übersehen, aber durch mehrmaliges Umstellen der Gattungen in dem ersten Manuskripte ist mir diese Gattung an die falsche Stelle gerathen, was ich übersehen hatte und deshalb sehr bedauere.

Pseudocechenus pseudonothus Kr. hat die Mandibelecke am Aufsenrande, wenn auch stumpfer als bei *irregularis*, wovon bei *Platycarabus* keine Spur vorhanden ist, wodurch meine Stellung durchaus berechtigt erscheint.

Chaetocarabus Krüperi Reitt. läfst sich nur mit breiten *Adonis* vergleichen und ist artlich von *intricatus* weit verschieden.

Meine *Megodontus Stroganowi* Zoubk. stammen ebenfalls von Russisch-Talysch und haben eine doppelt oder fast dreifach gröbere Skulptur als var. *persianus* Roeschke. Ich kenne ihn also sehr wohl und wir befinden uns jetzt darüber in völliger Ueberein-

stimmung; dagegen halte ich *Chrysocarabus lateralis* von *lineatus* und *splendens* verschieden.

Den *Promorphocarabus versicolor* Friv. (*serbicus* Hopffg.) halte ich für eine von *monilis* verschiedene Art. Der Fall liegt bei der var. *simulator* des *Ulrichi* ganz anders; hier wird der *simalator* durch die var. *superbus* Kr. (auch örtlich nicht weit getrennt), in einander übergeführt. Bei *versicolor* fehlen zu *monilis* alle Uebergänge, und der letzte fehlt im Osten Europas vollständig. Die von Gehin eingeführte Deutung des *versicolor* Friv. wird von Niemand getheilt. Friv. befafste sich gar nicht mit Coleopteren von Westeuropa. Leider fehlt mir das Werk, wo *versicolor* beschrieben wird und ich habe deshalb die gangbare Nomenclatur acceptirt.

Die Deutung *Mimocarabus Osculati Osc., Hochhuti* Chd. und *pumilio* Küst. mag richtig sein; jedenfalls ist aber *pumilio* von *maurus* artlich verschieden. Wenn ich auf den auffälligen Unterschied in der Punktur der Episternen der Hinterbrust in meiner Tabelle in erster Linie Gewicht lege, so geschieht dies, weil dadurch diese Arten am leichtesten erkannt werden können; das mufs aber einem Tabellenmacher stets vor Augen sein. Damit ist durchaus nicht gesagt, dafs andere Unterschiede nicht bestehen; so ist der *pumilio* fein und regelmäfsig streifig punktirt, was bei den glatten Formen des *maurus* nicht vorkommt. Es fällt mir auch gar nicht ein, streiten zu wollen, ob wir es in *pumilio*, der übrigens an den Seiten sehr feine Raspelkörnchen besitzt, die nach Roeschke nicht mehr vorhanden sein sollen, mit einer Art oder Rasse zu thun haben. Jedenfalls ist die Entwickelung der Rasse so weit vorgeschritten, dafs man sie besser für eine Art halten kann, wenn der Beweis nicht positiv erbracht worden ist, dafs es in der That nur eine Rasse sei, wie Hr. Roeschke will. Darin werde ich bestärkt durch den Umstand, dafs mir eine dritte *Mimocarabus*-Art (*Roseni* m.) aus Heidenabad bekannt wurde, welche zu *pumilio* in nahe Verwandtschaft tritt und sicher artlich verschieden ist.

Euporocarabus Neumayeri Schaum ist eine lang verkannte, von *hortensis* in mehrfacher Beziehung unterschiedene Art, und ich freue mich, gerade diese Art als solche an das Tageslicht gezogen zu haben. Hrn. Roeschke scheinen die Unterschiede zu minimal; mir sind sie wichtig genug, daraufhin ihre Artenrechte aufrecht zu halten. Die var. *Walteri* wird manchmal dem *Pressli* in hohem Grade ähnlich.

Den *Carpathophilus cateniger* Mor. habe ich in der That erst kennen gelernt, als meine *Carabi*-Arbeit abgeschlossen war.

Hemicarabus serratus Say will Hr. Dr. Roeschke wegen dem modificirten Halssch.-Baue aus dieser Gattung ausgeschieden und zu *Lichnocarabus* gestellt sehen. Dieser Vorgang hieſse indeſs alle Vortheile, die wir bisher durch detaillirte Studien des Hautskeletts der Caraben errungen haben, preisgeben; es hieſse ferner die wichtigsten Unterschiede im Bau ihrer Organe als werthlos erklären, deren Auffindung allgemein als ein wichtiger Fortschritt in der Kenntniſs dieser Thiere mit Recht betrachtet wurde, und dafür die reine Gefühlssystematik, die mit dem Mantel der geographischen Verwandtschaft geschmackvoll umhüllt wird, an dessen Stelle setzen. Die eckig ausgezogenen Vorderschienen und der gezähnelte Seitenrand der Fld. sprechen doch viel mehr für eine Verwandtschaft des *Car. serratus* mit *Hemicarabus*, die ja über die ganze nördliche palaearctische Zone verbreitet sind, als für die Zutheilung zu den amerikanischen *Lichnocarabus*, die von solchen Merkmalen keine Spuren besitzen. Wegen der modificirten Halssch.-Form allein wollte ich sie von den Verwandten der *nitens* Gruppe subgenerisch nicht abtrennen; hätte ich es aber gethan, so wäre der obige Einwand entfallen. Ein neuer Beweis, daſs ich mit den Gruppennamen noch mehr gespart habe, als es vielleicht nöthig gewesen wäre.

Wie ich schon bei *Car. saphyrinus*, *serratus*, *Favieri* angedeutet habe, wäre es Hrn. Dr. Roeschke lieber, wenn ich auch für diese besondere Subgenera gegründet hätte, was ich nicht gethan, und es dürften sich ohne Zweifel noch mehr Arten finden, wo Diesem oder Jenem selbe lieber in isolirter Stellung wären. Die Arten gröſserer Gruppen sind meist bei häufig sehr verschiedenem Aussehen doch nur durch Form und Skulptur von einander verschieden. Wo nun auch eine Verschiedenheit in anderen Organen auftritt, denen wir gewöhnt sind, mehr Wichtigkeit beizulegen und die sich auch im Worte präcise fassen läſst, ist eine Abtrennung nothwendig, um die thatsächliche nähere Verwandtschaft der Arten der mehr oder minder kleinen Gruppen in natürlicher Weise zum Ausdruck zu bringen. So sind die Gehin'schen Untergattungen mit wenigen Ausnahmen, nämlich jenen, die auf wenige Arten beschränkt blieben, fast durchgehends sehr unnatürlich ausgestaltet worden und die darin aufgenommenen Arten passen zum gröſsten Theil gar nicht auf die für die Gruppen angenommenen Charaktere.
